

ここまで小型・軽量



流量低下
検出機能付

PD-12

ポンプ吸引式で
水素防爆に対応!

New!

KD-12B-SIL (機能安全規格認証取得品)



国内のガス検知器・警報器として初めて
機能安全規格の認証を取得しました。

機器やシステムなどの故障や事故によるリスクの低減を目的として、2000年に国際規格「IEC61508」(機能安全規格 Functional Safety)が制定されました。これは発生するリスクを把握し、そのリスクの発生する確率を、許容できる範囲にまで低減することで安全を確保しようというものです。

当社ではガス検知部「KD-12B」において、故障発生確率の低い部品の使用に加え、自己診断機能を追加することで部品故障を検出できる確率を増やし、機器故障によるリスクの発生確率を低減。電気回路の機能安全を対象とした「IEC61508-2 安全度水準:SIL2」を国内のガス検知器・警報器として初めて取得しました。

仕 様	
型 式	KD-12B-SIL
検 知 原 理	接触燃焼式
検 知 対 象 ガス	可燃性ガス・毒性ガス等
検 知 方 式	拡散式
警 報 器	仕様にによる
警 報 精 度	仕様にによる
警 報 遅 れ	可燃性ガス：同一条件下にて警報設定値の±25% 毒 性ガス：同一条件下にて警報設定値の±30% 可燃性ガス：警報設定値濃度の1.6倍のガスにて30秒以内 毒 性ガス：警報設定値濃度の1.6倍のガスにて60秒以内
警 報 表 示	ガス警報：赤LEDランプ点滅 トラブル警報：赤LEDランプ点滅 (センサ故障、センサゼロ低下、電源電圧異常、内部EEPROM通信異常、内部電圧異常、マイコン異常等)
外 部 出 力	ガス濃度アナログ信号：DC4~20mA (電源のマイナスと共通) ガス警報接点 ^{※1} ：a無電圧接点/自動復帰/常時閉接 (定格負荷 AC250V 0.5A または DC30V 0.5A (抵抗負荷))
ガ ス 濃 度 表 示	LEDディスプレイ：デジタル4桁表示
操 作 方 法	4箇所の磁気スイッチによる
防 爆 構 造	Exd II CT5
保 護 等 級	IP65
機 能 安 全 ^{※1}	・安全度水準：SIL2タイプバブル ・Hardware Fault Tolerance = 0 ・適用規格：IEC 61508-2 / EN 61508-2 / JIS C 0508-2
適 合 ケ ー ブ ル	ケーブル外径：φ10~13 5芯シールドケーブル ^{※2} ：CVV-S 1.25mm ² 3芯シールドケーブル：CVV-S 2mm ² または1.25mm ²
使 用 温 度 範 囲 ^{※3}	温度：-10~+50℃ 湿度：10~90%RH (0~50℃)
電 源	DC24V (±20%)
消 費 電 力	最大3W
外 形 寸 法	W158×H116×D68mm (突起部除く)
重 量	約1.2kg

※1 本機は「4~20mA出力機器」として認証を取得しています。電源ラインのみを接続した状態では使用できません。また警報接点機能については機能安全認証の対象外です。

※2 端子台タイプを除く ※3 急激な温度および湿度の変化がないこと、および結露しないこと

警報器の性能を維持し、安全を確保していただくためには
日常点検および定期点検を実施してください。



新コスモス電機株式会社

本 社	〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4	TEL(06)6308-2111
日 本 支 社	〒105-0013 東京都港区浜松町2-6-2 (浜松町26ビル9F)	TEL(03)6403-2703
中 部 支 社	〒461-0004 名古屋市中区栄5-15-3 (住友生命ビル2F)	TEL(052)933-1690
關 西 支 社	〒535-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4	TEL(06)6308-2111
九 州 支 社	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-1-1 (NORTHZビル5F)	TEL(092)431-1881
札幌営業所	〒060-0005 札幌市中央区南一条西5-1-1 (NORTHZビル5F)	TEL(011)231-1101
仙台営業所	〒980-0852 仙台市青葉区新地4-12-7 (アイエスビル2F)	TEL(022)295-6061
新潟営業所	〒950-0855 新潟市東区江南6-2-1 (ヨシダビル)	TEL(025)287-3030
静岡営業所	〒422-8652 静岡市駿河区南1-1-20 (11番ビル2F)	TEL(054)288-7051
北陸営業所	〒920-0085 金沢市二ツ屋町8-1 (アール・ニュービル2F)	TEL(076)234-5611
広島営業所	〒732-0827 広島市南区新地1-16 (広島新地第一ビル2F)	TEL(082)568-2800
九州営業所	〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-1-1 (NORTHZビル5F)	TEL(092)431-1881
北海道出張所	〒330-0855 さいたま市大宮区上小町5-44 (武井ビル2F)	TEL(048)643-1223
千葉出張所	〒222-0033 千葉市中央区今井1-2-3 (3Yビル2F)	TEL(043)209-1650
神奈川出張所	〒222-0033 横浜市中区新横浜1-3-1 (新横浜アパホテル7F)	TEL(045)473-6451
京 滋 出 張 所	〒520-0044 大津市京町4-4-23 (アパホテル大津京町6F)	TEL(077)526-8229
岐阜出張所	〒500-0855 岐阜市南延町3-4-50 (岐阜駅前ビル2F)	TEL(076)225-8850
岡山出張所	〒712-8051 倉敷市中区2-8-22 (岡一ビル1F)	TEL(086)456-5200



安全に関するご注意
●ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
●設置工事とともなう商品については、お買い上げの販売店または専門業者に
ご相談ください。工事に不備があると事故の原因になるおそれがあります。

※カタログに記載されている仕様は改良のため予告なく変更することがあります。
このカタログは再生紙を使用しています。

2013年10月制作
7292-E030

COSMOS

濃度表示機能付

ガス検知部

拡散式 KD-12 シリーズ

吸引式 PD-12 シリーズ

濃度が見える。安心が見える。

～表示機能付、コンパクトな検知部誕生～

New!

機能安全規格 (SIL2) 対応品が
新たにラインナップ

拡散式ガス検知部
KD-12
(写真はKD-12A/B/C)

吸引式ガス検知部
PD-12

濃度・警報表示機能付きで

実寸大



(写真はKD-12R/D/O)

KD-12

様々なガス種に対応!

NDIR式タイプ新登場!

NDIR式(非分散赤外線式)センサ
搭載タイプをラインナップに
追加しました。

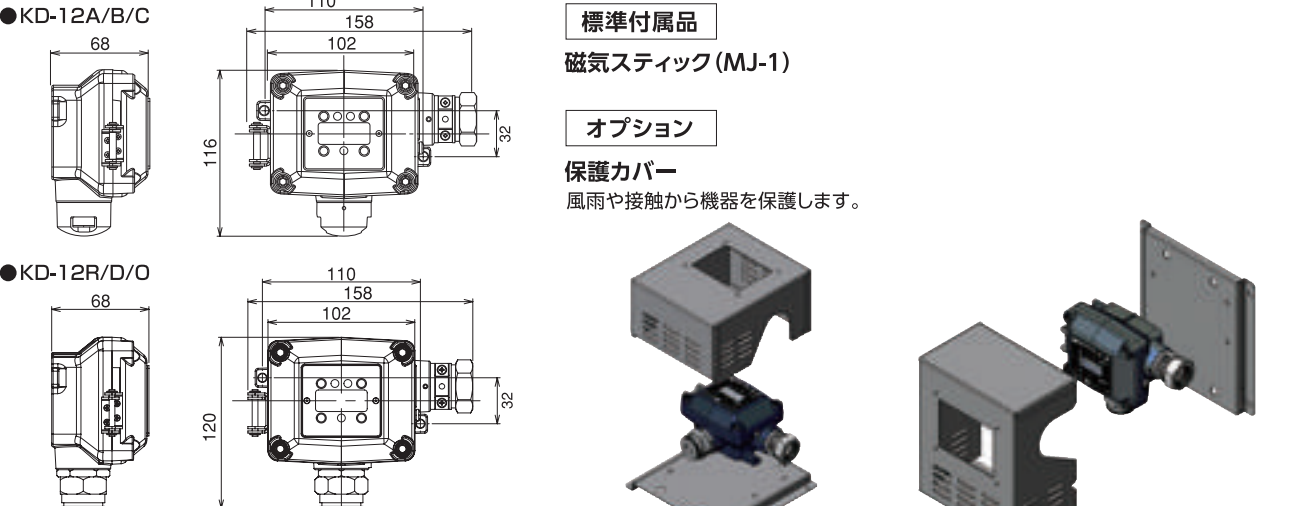
可燃性ガス・毒性ガス・
酸素など様々なガス種に
対応しています。

●KD-12シリーズ概要

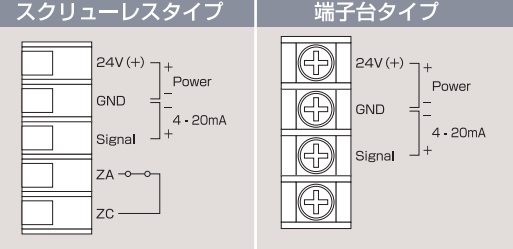
仕 様								
型 式		KD-12A	KD-12B	KD-12C	KD-12R	KD-12D		KD-12O
検 知 原 理		熱線型半導体式	接触燃焼式	気体熱伝導式	非分散赤外線式	定電位電解式		ガルバニ電池式
検 知 対 象 ガ ス		可燃性ガス・毒性ガス等		水素、ヘリウム、 二酸化炭素等	メタン、プロパン、 二酸化炭素	一酸化炭素		酸素
検 知 方 式		拡 散 式						
検 知 範 囲		仕様による			0～100ppmまたは 0～150ppmまたは 0～250ppm※1	0～30ppmまたは 0～50ppm※1	0～25.0vol%	
警 報 設 定 値		仕様による			フルスケール100ppmの場合: 25ppm(推奨値) フルスケール150ppm、 250ppmの場合50ppm(推奨値)	10ppm	18.0vol%	
警 報 精 度	可燃性ガス：同一条件下にて警報設定値の±25% 毒 性ガス：同一条件下にて警報設定値の±30%	同一条件下にて警報設定値の ±25%			同一条件下にて警報設定値の±30%		同一条件下にて警報設定値の ±1.0vol%	
警 報 遅 れ	可燃性ガス：警報設定値濃度の1.6倍のガスにて30秒以内 毒 性ガス：警報設定値濃度の1.6倍のガスにて30秒以内	警報設定値濃度の1.6倍の ガスにて30秒以内			警報設定値濃度の1.6倍のガスにて60秒以内		10vol%の濃度にて18vol%に 達するまで5秒以内※2	
警 報 表 示		ガス警報：赤LEDランプ点滅 トラブル警報：黄LEDランプ点滅（センサ断線、センサゼロ低下、電源電圧異常等）						
外 部 出 力		ガス濃度アナログ信号：DC4～20mA（電源のマイナスと共通） ガス警報接点※3：1a無電圧接点／自動復帰（定格負荷 AC250V 0.5A または DC30V 0.5A（抵抗負荷））						
ガ ス 濃 度 表 示		LEDディスプレイ： デジタル4桁表示						
操 作 方 法		4箇所の磁気スイッチによる						
防 爆 構 造		ExdⅡCT5※4			ExⅡBT5			
保 護 等 級		IP65						
適 合 ケ ー ブ ル		ケーブル外径：φ10～13 5芯シールドケーブル※3： CVV-S 1.25mm ² 3芯シールドケーブル： CVV-S 2mm ² または1.25mm ²						
使用温湿度範囲※5		温度：－10～＋50℃ 湿度：10～90%RH（0～50℃）			温度：－10～＋40℃ 湿度：30～85%RH		温度：0～＋40℃ 湿度：30～85%RH	
電 源		DC24V（±20%）						
消 費 電 力		最大3W			最大2.2W		最大1.2W	
外 形 寸 法		W158×H116×D68mm(突起部除く)			W158×H120×D68mm(突起部除く)			
重 量		約1.2kg			約1.3kg			

※1 購入時にご指定ください ※2 周囲温度は20±2℃の状態とする ※3 端子台タイプを除く
※4 KD-12A/Bは、海外防爆規格としてATEX防爆を取得しています（指定要） ※5 急激な温度および湿度の変化がないこと、および結露しないこと

外形寸法図



端子配列



特 長

●濃度・警報表示機能付

現場でもガス濃度・警報状態が一目でわかり、作業員の安全確保に役立ちます。

●磁石スティックで、簡単メンテナンス

磁石スティック1本で、ゼロ調整・スパン調整などの各種調整が現場で簡単に行えます（図1）。

●センサ交換が簡単

センサがユニット式なので、交換が簡単です（図2）。
※防爆機器のセンサ交換保守作業は、「工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆）」（社団法人産業安全技術協会発行）で規定される「保守担当者の要件」を満たす方が行って下さい。

●従来品より小型・軽量

当社従来品より小型化を実現。KD-12は約1/10に、PD-12は約1/4になりました（体積比）。



※写真はKD-12R/D/Oの場合

●防爆構造

KD-12は防爆構造の基準が厳しい水素・アセチレンに対応（KD-12R/D/Oを除く）。PD-12は従来のポンプ吸引式ガス検知部では実現できなかった水素防爆に対応。計装エアが不要なため、従来より施工が簡単、用途の幅が広がりました。
※KD-12A/B、PD-12A/B/Cは海外防爆規格としてATEX防爆にも対応（指定要）

●流量低下検出機能付き（PD-12）

配管やフィルタの目詰まり、ポンプの故障でポンプの流量が0.3L/min以下になるとお知らせする、安全・安心設計です（オプション）。

●防水・防塵構造

保護等級 IP65

●環境に配慮した設計

鉛フリー化および欧州版RoHS指令に対応可能。
環境に配慮した設計です。※KD-12R/D/Oを除く

ワンマンメンテナンスでコスト削減!!

■表示機能付なので検知部側で表示が確認でき、校正が一人でできます。

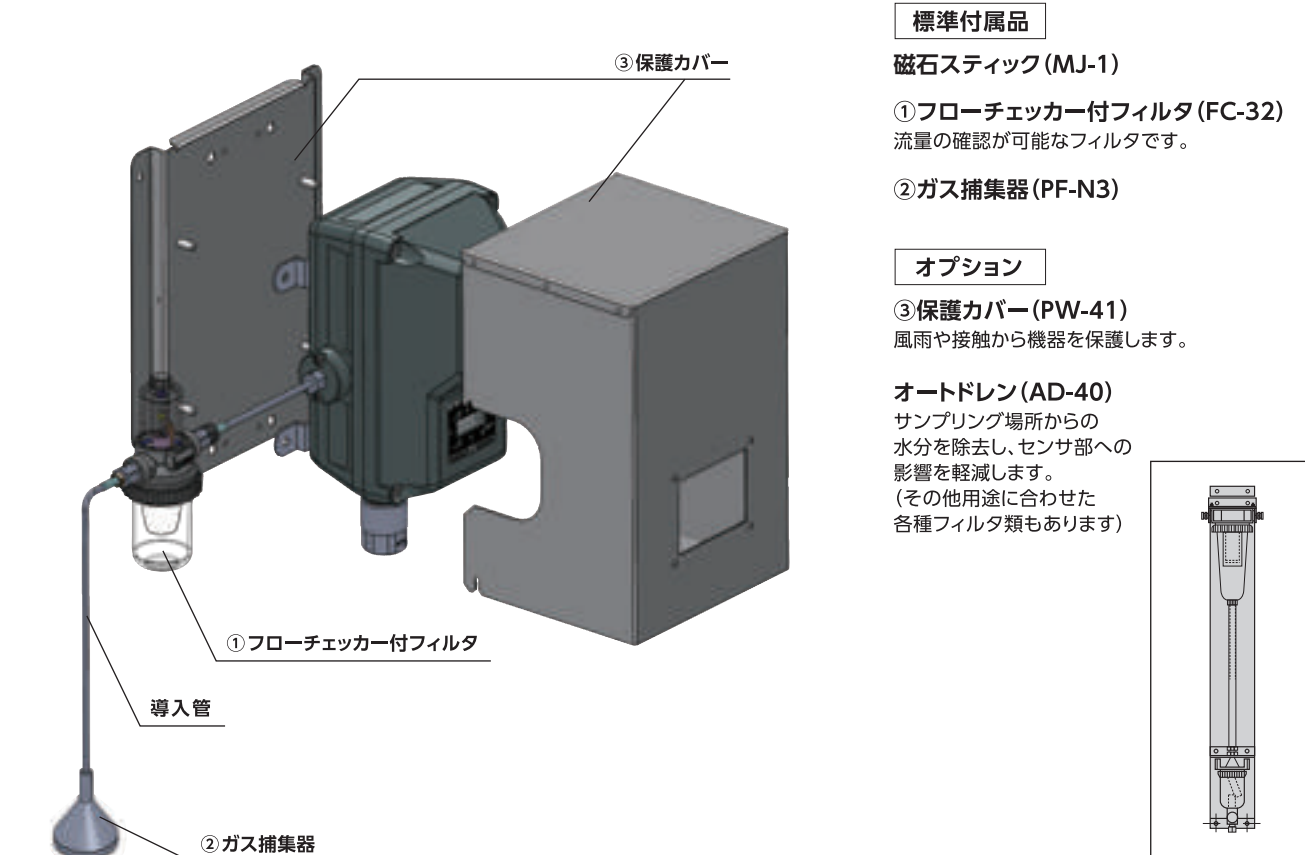


●PD-12シリーズ概要

仕 様				
型 式		PD-12A	PD-12B	PD-12C
検 知 原 理		熱線型半導体式	接触燃焼式	気体熱伝導式
検 知 対 象 ガ ス		仕様による		
検 知 方 式		ポンプ吸引式		
吸 引 流 量		0.5L/min以上		
検 知 範 囲		仕様による		
警 報 設 定 値		仕様による		
警 報 精 度		可燃性ガス:同条件下にて警報設定値の±25% 毒性ガス:同条件下にて警報設定値の±30%		
警 報 遅 れ		可燃性ガス:警報設定値濃度の1.6倍のガスにて30秒以内 毒性ガス:警報設定値濃度の1.6倍のガスにて60秒以内		
警 報 表 示		ガス警報:赤LEDランプ点滅 トラブル警報:黄LEDランプ点滅（センサ断線、センサゼロ低下、電源電圧異常等）		
外 部 出 力		ガス濃度アナログ信号:DC4-20mA(電源のマイナスと共通) ガス警報接点または故障接点※1:1a無電圧接点／自動復帰(定格負荷 AC250V 0.5A または DC30V 0.5A(抵抗負荷))		
ガ ス 濃 度 表 示		LEDディスプレイ:デジタル4桁表示		
操 作 方 法		4箇所の磁気スイッチによる		
防 爆 構 造		ExdⅡB+H ₂ T4X		
保 護 等 級		IP65		
適 合 ケ ー ブ ル		ケーブル外径:φ11～15 6芯シールドケーブル:CVV-S 1.25mm ² または2.0mm ²		
使用温湿度範囲※3		温度:－10～＋50℃ 湿度:10～90%RH(0～50℃)		
電 源		DC24V(±20%)		
消 費 電 力		最大7.5W		
外 形 寸 法		W133×H289×D132(突起部除く)		
重 量		約5.2kg		
オ プ シ ョ ン		流量低下検出機能(0.3L/min以下で警報)		

※1 ガス警報接点が標準仕様です。故障接点として使用する場合は指定が必要です。
※2 海外防爆規格としてATEX防爆を取得しています（指定要）
※3 急激な温度および湿度の変化がないこと、および結露しないこと

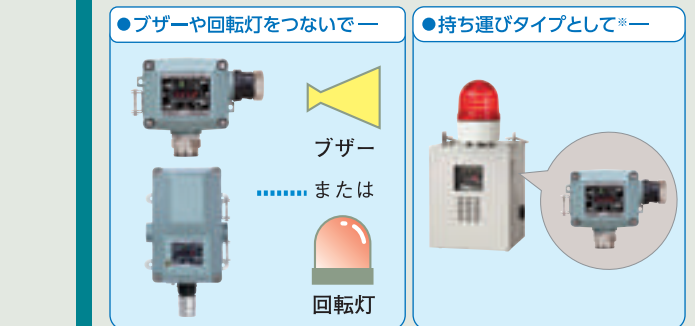
標準付属品・オプション



様々な用途に対応した構成が可能です。

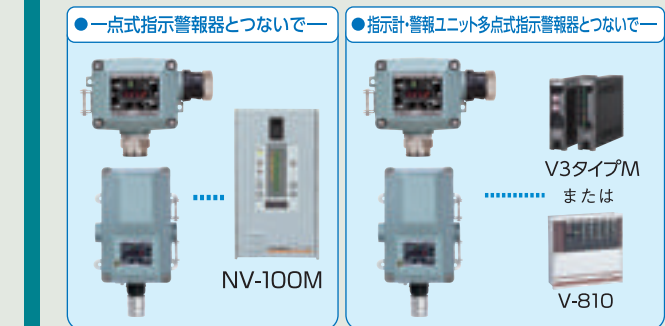
① 検知部単体で
一体型検知警報器として

ブザー・回転灯等と接続して、一体型の検知警報器として使用できます（KD-12シリーズはスクリューレスタイプのみ）。



② 当社指示警報部と組み合わせて、
分離型検知警報器として

指示警報部の設置場所に加え、検知部の設置場所でも警報や濃度がわかり、作業員の安全確保につながります。



PD-12で
用途がますます広がります!

拡散式では設置やメンテナンスが困難な場所でも利用が可能になりました。

